

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЗАПОРЫ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА****О.С. Зуева, Н.Н. Зуев, Т.М. Рябова**

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»

**FUNCTIONAL CONSTIPATION IN CHILDREN OF EARLY AGE****O.S. Zuyeva, N.N. Zuyev, T.M. Ryabova**

Educational Institution "Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University"

**Реферат**

В обзоре литературы представлены обобщенные данные о распространенности функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта, в частности, функциональных запоров у детей раннего возраста. Приведены клинические критерии функциональных запоров в детском возрасте, современные данные о патогенезе указанной патологии, особенности течения заболевания у детей первых трех лет жизни, алгоритм диагностического обследования детей с функциональными заболеваниями желудочно-кишечного тракта. Представлены подходы к терапии функциональных запоров в раннем детском возрасте.

**Ключевые слова:** дети, запоры, функциональные заболевания.

**Abstract**

This review of literature shows the general data on the prevalence of functional diseases of gastrointestinal tract such as functional constipation in children of early age. This article describes clinical criteria for functional constipation in early childhood, new data on the pathogenesis of this pathology, disease characteristics in children of the first three years of life. The authors give the algorithm for the diagnostic examination of children with functional diseases of gastrointestinal tract and methods of treatment of functional constipation in early childhood.

**Key words:** children, constipation, functional diseases.

**ВВЕДЕНИЕ**

Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта (ФЗЖКТ) занимают не последнее место в структуре заболеваний органов пищеварения у детей. Рядом исследований, проводимых по изучению указанной патологии, установлено, что 55-75% всех случаев ФЗЖКТ отмечаются у детей раннего возраста и являются одной из частых причин обращения к врачу за медицинской помощью.

Зачастую ФЗЖКТ, дебютируя в раннем возрасте, могут продолжиться в более старшем возрасте, ухудшая качество жизни как самого ребенка, так и его родителей. Как правило, добиться стойкого клинического улучшения при указанной патологии на фоне проводимого лечения не удается, пациент часто безрезультатно обращается за медицинской помощью, теряя доверие к врачу.

Есть сведения, что дети с ФЗЖКТ чаще имеют психоэмоциональные нарушения, нарушения сна (трудности засыпания и частые ночные пробуждения), снижение показателей интеллектуального развития, синдром гиперактивного поведения и другие поведенческие нарушения [1, 2, 3, 4, 6, 8, 9].

Среди всех ФЗЖКТ 17,6% случаев приходится на функциональные запоры (ФЗ). Частота встречаемости ФЗ у детей первого года жизни составляет 20–35% [1, 2, 6, 8, 9].

**ОБСУЖДЕНИЯ**

Независимо от того, что является патогенетической причиной развития запора, указанная патология проявляется нарушением функции кишечника, а именно урежением, по сравнению с физиологической нормой и возрастным ритмом, акта дефекации, его затруднением, систематически недостаточным опорожнением кишечника и/или изменением формы и характера стула [1, 2, 3, 4, 6, 8, 9].

Существует немало факторов риска развития ФЗ в детском возрасте, наиболее значимыми из которых являются:

1. генетическая предрасположенность;
2. отягощенный акушерско-гинекологический анамнез матери ребенка;
3. нерациональное питание беременной и кормящей матери;
4. недостаточное количество жидкости в рационе ребенка, особенно в период введения прикормов;
5. нерациональное вскармливание ребенка на первом году жизни (отказ от грудного вскармливания, ранний перевод на искусственное вскармливание или несвоевременное введение прикорма);
6. сопутствующие заболевания (анемия, рахит, гипотрофия и т.д.);
7. перинатальное поражение центральной нервной системы;

8. эндокринные нарушения (гипофункция щитовидной железы).

Существует два критических периода жизни ребенка, один из которых приходится на ранний возраст, когда велик риск развития ФЗ – это приучение ребенка к горшку. Если процесс обучения ребенка гигиеническим навыкам приобретает черты конфликта между родителями и ребенком, когда сам процесс происходит с излишней эмоциональной реакцией членов семьи на отказ от пользования горшком или на возможные неудачи («пачканье штанишек»), когда обучение проходит с чрезмерной настойчивостью, особенно со стороны мамы, то у ребенка в итоге формируется негативное отношение к горшку, а как результат – формирование стойкого запора. Суть его заключается в том, что ребенок произвольно начинает удерживать каловые массы, дефекация становится болезненной, ситуация приобретает черты замкнутого круга, и запор утяжеляется. Некоторые дети отказываются от похода в туалет в непривычном или малоизвестном для них месте. Чаще описанные проблемы возникают у мальчиков.

По течению ФЗ делятся на острые (течение до 3 месяцев) и хронические (течение заболевания более 3 месяцев). В зависимости от степени компенсации выделяют:

а) компенсированная стадия запора, при которой в течение 2-3 дней отсутствует самостоятельный стул, нет болевого синдрома или других жалоб со стороны желудочно-кишечного тракта, коррекция запора ограничивается диетическими мероприятиями;

б) субкомпенсированная стадия, характеризуется жалобами на боли в животе, вздутие, отсутствие стула в течение 3-7 дней, для лечения запора требуется использование слабительного средства;

с) декомпенсированная стадия – стула нет в течение 7 дней и выше, ребенка беспокоят выраженные боли в животе, вздутие, имеют место симптомы каловой интоксикации. Для устранения запора необходимо проведение сифонной клизмы [1, 2, 6, 8, 9].

Для характеристики запора у пациентов старшей возрастной группы используются Римские критерии, однако для детей раннего возраста они не всегда применимы по ряду причин. Так, у новорожденных на грудном вскармливании частота стула в течение суток может достигать до 6 раз. По мере введения прикорма частота стула урывается, составляя у детей, вскармливаемых грудным молоком, 2 раза в сутки, у детей, получающих адаптированные молочные смеси, до 1 раза в день. Следовательно, для ребенка раннего возраста критериями ФЗ будет частота самостоятельного стула менее 6 раз в неделю и/или изменение калового цилиндра (появление плотного или фрагментированного или большого диаметра калового цилиндра).

В настоящее время ФЗ рассматривается как многофакторное заболевание, патогенез которого складывается из различных механизмов, участвующих в его развитии.

Функциональное созревание кишечника ребенка завершается в неонатальном периоде уже после его

рождения, однако стимуляция этого процесса происходит еще внутриутробно в процессе амниотрофного питания, в ходе которого плод захватывает амниотическую жидкость. В результате стимулируется дифференцировка слизистой оболочки кишечника, синтез пищеварительных ферментов и гормонов ЖКТ, моторика пищеварительного тракта плода. Вскармливание новорожденного грудным молоком, в состав которого входит ряд факторов, способствующих росту бифидо- и лактобактерий, обеспечивает стимуляцию местного иммунитета кишечника и завершение процесса его созревания. Следовательно, отказ от грудного вскармливания либо необоснованный ранний перевод на искусственное вскармливание способен привести к нарушению микробиоты кишечника, а как итог, к возможному развитию ФЗ [1, 2, 6, 8, 9].

Кишечник новорожденного и ребенка первых месяцев жизни имеет большую длину и площадь поверхности по сравнению с кишечником детей старшего возраста и взрослых, что, с одной стороны, обеспечивает максимальное всасывание микронутриентов и высокую активность ферментативных систем, а с другой стороны, при нарушении вскармливания ребенка, при воздействии различных неблагоприятных внешних факторов не обеспечивает достаточной адаптации и защиты системы пищеварения ребенка в частности и всего организма в целом [1, 2, 6, 8, 9].

Слабая миелинизация нервных волокон и сплетений в кишечнике ребенка первых трех лет, проявляющаяся несовершенной иннервацией ЖКТ, и функциональная незрелость вегетативной нервной системы, характерная для указанной возрастной группы, в сочетании с особенностями ферментативной системы создают условия для развития ФЗЖКТ, в том числе и функционального запора.

Исследования, проведенные за последние 10-15 лет, показали, что немаловажное место в стимуляции перистальтики кишечника отводится собственной микрофлоре, которая за счет продукции микробных простагландинов, изменения метаболизма желчных кислот с преимущественным накоплением форм, схожих с рицинеловой кислотой касторового масла; выработки уксусной, пропионовой и молочной кислот, препятствующих размножению гнилостных и патогенных микроорганизмов, способна влиять на скорость опорожнения ЖКТ. При нарушении микробиоты кишечника происходит замедление кишечного транзита, а как результат – предрасположенность к возникновению ФЗ [1, 2, 6, 8, 9].

Обследование ребенка с запором должно быть направлено на выявление и исключение органических причин заболевания и должно обязательно носить комплексный характер. Алгоритм обследования детей с функциональными запорами состоит из следующих этапов:

1. сбор анамнеза;
2. осмотр ребенка;
3. лабораторные и инструментальные методы исследования;
4. консультации смежных специалистов.

При сборе анамнеза следует выяснить сроки возникновения эпизодов запора у ребенка, длительность заболевания, сопутствующие запору жалобы (боли и вздутие живота), частоту дефекаций и характер стула у ребенка, есть ли присутствие крови в стуле и болезненности при дефекации, наличие сопутствующей патологии, в частности, патологии нервной и эндокринной систем (перинатальное поражение ЦНС, гипопункция щитовидной железы, несахарный и сахарный диабет, гиперпаратиреоз). Уточнить характер течения беременности и родов у матери ребенка для выявления факторов, способных повлиять на нарушение моторной функции кишечника, выяснить семейный анамнез по заболеваниям ЖКТ, темпы физического развития ребенка на первом году жизни, характер вскармливания, сроки введения прикорма и возникшие проблемы при введении твердой пищи в рацион, наличие симптомов пищевой сенсibilизации, в том числе гастроинтестинальных. В проведенных при изучении ФЭЖКТ исследованиях установлено, что повышенный уровень белков по отношению к углеводам, соотношение кальция и фосфора в адаптированных молочных смесях, также как и непереносимость белков коровьего молока, приводит к снижению моторики кишечника и способствует возникновению функциональных запоров, а нарушение слизееобразования в толстой кишке, возникающее на фоне пищевой сенсibilизации, приводит к замедленному пассажу каловых масс в дистальном направлении [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9].

Гипогалактия у матери ребенка, нарушение техники грудного вскармливания (неправильное прикладывание ребенка к груди, непродолжительное по времени разовое кормление или вялое сосание), сопутствующий синдром срыгивания и рвоты у ребенка также могут привести к псевдозапору. Неправильный подход к процессу обучения гигиеническим навыкам ребенка (приучение к горшку), о котором упоминалось выше, может способствовать возникновению так называемого психогенного запора.

У 10% детей лактазная недостаточность может протекать нетипично с клиникой запора, вследствие спазма кишки кислым содержимым толстого кишечника. Лихорадка, обезвоживание, избыточное поступление солей кальция с пищей (при передозировке творога, гипервитаминозе Д), когда образуются труднорастворимые щелочноземельные мыла, также вызывают уплотнение каловых масс (преходящий запор) [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9].

Частое использование клизмы родителями для лечения запора у ребенка, неправильно подобранные гигиенические средства ухода за кожей малыша, вызывающие местные аллергические реакции, могут вызывать боль и нарушение расслабления сфинктера, что будет способствовать подавлению позывов на дефекацию и приводить к запору [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9].

У ребенка с запором обязательно следует осмотреть аноректальную область (наличие «застойной» гиперемии и мацерации кожи вокруг ануса, трещины ануса) и провести ректальное пальцевое исследование, чтобы оценить анальный рефлекс, определить тонус на-

ружного и внутреннего сфинктеров и их силу, диаметр прямой кишки, наличие кала в ампуле прямой кишки [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9].

Лабораторные и инструментальные методы исследования ФЭЖКТ включают общий анализ крови и мочи, биохимию крови, копрологическое исследование, анализ кала на гельминты и простейшие, при подозрении на пищевую сенсibilизацию – кровь на специфические IgE, при подозрении на лактазную недостаточность – тест на лактозу в кале, УЗИ органов брюшной полости. Из специфических методов исследования для исключения органической природы запора – УЗИ толстого кишечника, ирригография, эзофагогастродуоденоскопия, ректороманоскопия, колоноскопия с исследованием биоптата участков слизистой кишечника, консультации хирурга, эндокринолога, физиотерапевта, психоневролога (в том числе и для родителей) [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9].

При беседе с родителями детей первых 2-3 месяцев жизни следует уточнить, связано ли нарушение стула у ребенка, с эпизодами плача на фоне резкого покраснения лица (синдром «пурпурного лица»), возникающими несколько раз за сутки и длящимися 20-30 минут. Улучшение состояния ребенка наступает сразу после акта дефекации неизменным по консистенции стулом без патологических примесей. Данное состояние связано с физиологической особенностью детей указанной возрастной группы, а именно с неспособностью скоординировать мышцы брюшного пресса и тазового дна. К 6 месяцам данная особенность проходит и, безусловно, про нарушение стула в данной ситуации речь не идет.

Лечение запора стоит начать с массажа и лечебной физкультуры, которые на начальном этапе позволяют нормализовать моторику ЖКТ и в некоторых случаях скорректировать нарушения стула у ребенка. Важным и обязательным этапом терапии ФЭ является диетотерапия. С этой точки зрения основой профилактики и лечения запоров в раннем детском возрасте является сохранение и поддержание естественного вскармливания. Пропаганда и настрой на кормление ребенка грудью должны начинаться еще с этапа женской консультации и продолжаться в родильном доме. Недопустимыми и неоправданными являются рекомендации при достаточном количестве молока у матери переводить детей для коррекции запоров на кисломолочные смеси и специальные смеси, содержащие пищевые волокна. При возникновении ФЭ у ребенка, находящегося на грудном вскармливании, следует нормализовать питьевой режим кормящей женщины и откорректировать ее питание, исключив из рациона продукты, снижающие моторику ЖКТ (рисовая каша, кисели, слизистые супы, крепкий чай, какао, черника) и повышающие газообразование (капуста, фасоль, горох, черный хлеб), увеличив при этом количество растительных жиров, кисломолочных продуктов, продуктов с повышенным содержанием пищевых волокон (овощи, фрукты, крупы, хлеб из муки грубого помола и др.) [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9].

При подозрении на гастроинтестинальную форму пищевой аллергии у ребенка из рациона кормящей

женщины исключают продукты с высоким аллергическим потенциалом (цельное коровье молоко, яйца, рыба, орехи, арахис, цитрусовые, морепродукты, мед).

Если запор развивается у ребенка, находящегося на искусственном или смешанном вскармливании, то диетотерапия осуществляется путем индивидуального подбора смесей, способных к восстановлению консистенции кишечного содержимого и пассажа по толстой кишке за счет специальных компонентов, входящих в их состав.

Специализированные адаптированные молочные смеси для лечения ФЗ у детей первого года жизни, в зависимости от состава делятся на 4 группы:

- a) смеси, обогащенные олигосахаридами (пребиотиками),
- b) смеси, содержащие пробиотики,
- c) смеси с лактулозой,
- d) смеси с клейковиной бобов рожкового дерева.

Суточный объем указанных продуктов питания определяется с учетом возрастных потребностей ребенка, начиная с замены половины одного кормления в первый день, полным кормлением на 2-й день с последующим ежедневным увеличением на одно кормление в сутки до достижения регулярности стула. Если купировать запор не удается, ребенка полностью переводят на одну из вышеперечисленных смесей.

К группе смесей с пребиотиками относятся Нестожен, Нутрилон, Нутрилон Омнео, Нутрилон Комфорт, Беллакт Оптимум и т.д. Пребиотический компонент, данных продуктов питания представлен на 90% низкомолекулярными галактоолигосахаридами и 10% высокомолекулярными фруктоолигосахаридами, резистентными к действию ферментов пищеварительной системы. Данные олигосахариды оказывают дозозависимое бифидогенное действие, уменьшают pH кала, что приближает характер стула детей, вскармливаемых описанными смесями, к стулу детей, находящихся на грудном вскармливании [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Вторую группу лечебных смесей составляют смеси с пробиотиками: НАН Комфорт, Нутрилак Иммуно БИФИ, Нутрилон Комфорт, Беллакт Комфорт, Беллакт Иммунис и др. Пробиотики, входящие в состав смесей, улучшают состав микробиоты, уменьшают проницаемость стенки кишечника, препятствуют адгезии патогенов, позволяют укрепить иммунитет и способствуют развитию пищевой толерантности, тем самым влияя на патогенетические механизмы развития ФЗ и способствуя их коррекции [5].

Для терапии ФЗ также может использоваться адаптированная молочная смесь, важным элементом которой является лактулоза (смесь Сэмпер Бифидус). Данный пребиотик подкисляет содержимое толстого кишечника, является естественным бифидогенным фактором, который способствует росту собственной бифидофлоры, мягко усиливает двигательную активность кишечника, умеренно повышая осмотическое давление в полости кишки, что в совокупности обуславливает послабляющий эффект [5].

Полноценными смесями для грудных детей, страдающих запорами, считаются антирефлюксные смеси

с клейковиной бобов рожкового дерева – Фрисовом, Нутрилон AP, Нутрилак AP, Нумана AP, Беллакт AP. Углеводы клейковины, способные к набуханию, не расщепляются в ЖКТ, при попадании в толстую кишку участвуют в метаболических процессах облигатной микрофлоры с образованием короткоцепочечных жирных кислот, способствующих стимуляции перистальтики кишечника. Кроме того, клейковина увеличивает объем кишечного содержимого, тем самым механически также стимулирует моторику толстой кишки. Особенно эффективно применение описанных смесей при сочетании ФЗ и синдрома срыгивания и рвоты у ребенка [5].

В случае сочетания запора и пищевой сенситизации в качестве заменителей материнского молока оправданным является перевод ребенка на специализированные гидролизатные смеси (Фрисопеп, Фрисопеп AC, Нутрилон Пепти ТСЦ, Нутрилак Пептиди СЦТ, Нутрамиген, Альфаре, Прегестимил).

При введении прикорма детям с ФЗ предпочтение следует отдавать продуктам с высоким содержанием пищевых волокон – фруктовым (яблоко, слива, чернослив) или овощным пюре (из кабачка, брокколи, цветной капусты и др.), из каш лучше использовать гречневые, кукурузные, овсяные каши, обладающие послабляющим эффектом. Крепкий черный чай, какао, содержащие танин, способный задерживать опорожнение кишечника, пища в протертом виде, продукты вязкой консистенции (слизистые супы, протертые каши, особенно манная и рисовая), также затрудняющие эвакуацию содержимого кишечника, исключают из рациона ребенка с ФЗ. При этом после введения ребенку густого прикорма обязательным является допаивание его водой, утром натощак, что позволит дополнительно способствовать выработке у ребенка условного рефлекса на дефекацию.

Также следует объяснить родителям, что, несмотря на удобство использования одноразовых подгузников, длительное нахождение ребенка раннего возраста в них приводит к тому, что он привыкает опорожнять кишечник стоя или лежа только в подгузник. Поэтому целесообразной является рекомендация на этапе приучения ребенка к горшку использовать в повседневной жизни так называемые «тренировочные трусики», которые позволяют понять и почувствовать ребенку, что он покакал и испытать при этом дискомфорт от «испачканных штанишек».

Если с помощью ранее описанных мероприятий не удается достичь коррекции ФЗ, необходимо назначение медикаментозного лечения. При этом учитывая возрастные анатомо-физиологические особенности и функциональную незрелость желудочно-кишечного тракта детей раннего возраста, в качестве слабительных в данной возрастной группе могут использоваться лишь препараты, содержащие лактулозу или макрогол и/или способы механического опорожнения кишечника.

Лактулоза-содержащие препараты обладают всеми свойствами природной лактулозы, назначаются во время еды в одно и то же время дня, послабляющий эф-



фект данных препаратов наступает через 24–48 часов после начала приема [5].

Макрогол не адсорбируется в тонкой кишке, метаболически абсолютно инертен, не разрушается под влиянием бактериальных и пищеварительных ферментов, удерживает молекулы воды в просвете кишечника с помощью водородных связей, что увеличивает объем фекальных масс, их гидратацию, задержку и накопление воды в просвете кишки, а как следствие, повышается внутрипросветное осмотическое давление, усиливается перистальтика кишечника, и нормализуется транзит химуса по кишке. Препарат используется ежедневно утром во время еды, эффект развивается спустя 24–48 часов после приема макрогола. Разрешен с шестимесячного возраста [5].

При функциональных запорах, когда необходимо быстро добиться опорожнения прямой кишки, можно использовать ректальные суппозитории или микроклизмы (Микролакс, Глицелакс). Микролакс – комбинированный ректальный препарат, компоненты которого увеличивают количество воды в кишечнике за счет пептизации и разжижения, способствуют размягчению каловых масс и облегчают процесс опорожнения кишечника. Может применяться у детей с периода новорожденности.

Глицелакс (глицерин-содержащий препарат) рефлекторно стимулирует моторику кишечника, размягчает каловые массы и облегчает их прохождение по толстой кишке, может использоваться с 3-месячного возраста и у детей с аллергией на лактозу [9].

В качестве дополнительных средств при лечении ФЗ могут рассматриваться спазмолитики растительного происхождения, обладающие влиянием на перистальтику кишечника. По показаниям используют ферментативные препараты, желчегонные, пре- и пробиотики.

При запорах, связанных с мышечной гипотонией, обусловленной дефицитом карнитина, показано назначение энерготропных препаратов (Элькар, Карнитин, Карнитон и т.д.).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, своевременная диагностика и правильно организованное лечение ФЭЖКТ у детей раннего возраста являются важной проблемой для педиатрии и требуют комплексного подхода для ее решения на всех уровнях оказания медицинской помощи детскому населению.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Шрайнер, Е.В. Запоры в практике врача-педиатра/Е.В. Шрайнер//Акушерство. Гинекология. Педиатрия. Приложение к журналу Российский медицинский журнал. – 2015. – №14. – С. 834–838.
2. Гурова, М.М. Функциональные заболевания желудочно-кишечного тракта в педиатрической практике: от алгоритма диагностики к алгоритму лечения/М.М. Гурова//Участковый педиатр. – 2015. – №5. – С. 14–16.
3. Хохлова, И.Н. и соавт. Современное состояние вопроса о

диагностике и лечении функциональных заболеваний у детей/И.Н. Хохлова//Детская поликлиника. Приложение к журналу Медицинский совет – 2015. – №6. – С. 52–55.

4. Хавкин, А.И. Запоры у детей первого года жизни в структуре функциональных нарушений ЖКТ/А.И. Хавкин//Акушерство. Гинекология. Педиатрия. Приложение к журналу Российский медицинский журнал. – 2015. – №3. – С. 152–157.
5. Яцык, Т.В. Функциональные состояния желудочно-кишечного тракта у новорожденных/Т.В. Яцык [и др.]//Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2001. – №3. – С. 89–91.
6. Урсова, Н.И. Сложные вопросы функциональных расстройств пищеварения у детей раннего возраста/Н.И. Урсова//Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2008. – №1. – С. 26–28.
7. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации/Союз педиат. России и Нац. Ассоциац. диетологов и нутрициол.; рук. темы В.А. Тутельян, А.А. Баранов. – Москва, 2011 – 68 с.
8. Лекции по педиатрии. Том 7. Диетология и нутрициология /В.Ф. Демина [и др.]; под общ. ред. В.Ф. Деминой. – Москва: РГМУ, 2007. – 400 с.
9. Запоры у детей/И. Ю. Мельникова [и др.]; под общ. ред. И.Ю. Мельниковой. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2009. – 144 с.